

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-363570

(43) 公開日 平成4年(1992)12月16日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

F 2 5 D 11/00

B 6 7 D 3/00

識別記号

1 0 2 B 8511-3L

H 9257-3E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全9頁)

(21) 出願番号 特願平3-163520

(22) 出願日 平成3年(1991)6月7日

(71) 出願人 000194893

ホシザキ電機株式会社

愛知県豊明市栄町南館3番の16

(72) 発明者 原 安夫

愛知県豊明市栄町南館3番の16 ホシザキ  
電機株式会社内

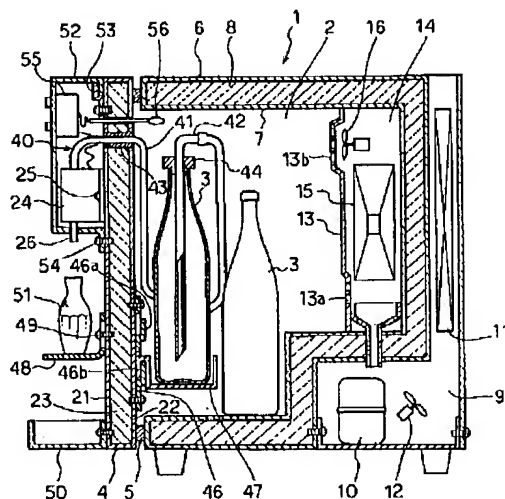
(74) 代理人 弁理士 後呂 和男 (外3名)

(54) 【発明の名称】 冷飲料供給装置

(57) 【要約】

【目的】 飲料へのゴミや雑菌等の侵入を防止でき、掃除等のメンテナンスが簡単であり、更に各種の容量、形状の飲料容器にも広く対応する。

【構成】 冷却装置により冷却される断熱箱体1内に飲料容器3を収納する。扉4には容器受け台47が着脱可能に装着され、小形の飲料容器はその容器受け台47上に載置し、大形の飲料容器を収納する場合には、容器受け台47は邪魔にならないように扉4から取り外す。ポンプ24を作動させると、飲料が注出口体26から小分け用容器51に供給される。飲料注出系の掃除を行うには、給液管40を飲料容器3から抜き出して温水中に入れ、その状態でポンプ24を作動させる。



1...断熱箱体

2...冷却管

3...飲料容器

4...扉

10...コンプレッサ

11...凝縮器

15...冷却器

24...ポンプ

26...注出口体

40...給液管

46...取付板

47...容器受け台

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 扉を開放することにより内部に飲料容器を収納可能な断熱箱体と、この断熱箱体内を冷却するための冷却装置と、前記扉に設けられた自吸式のポンプと、このポンプの吸入側に連通するように設けられ先端が前記断熱箱体内に位置する飲料容器内に挿入される給液管と、前記ポンプの吐出側に連通するように設けられ先端が前記断熱箱体の外に位置する注出口体とを具備し、前記扉のうち前記断熱箱体内側となる面には前記飲料容器を載置するための容器受け台が着脱可能に装着されていることを特徴とする冷飲料供給装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は飲料を冷却した状態で供給するための冷飲料供給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 この種の装置の一例として、従来より冷蔵庫に付設される冷水器がある。その一般的構成は、例えば実公昭51-51506号公報に記載されるように、冷蔵庫内に冷却タンクを配置すると共に、その冷却タンク内の水を吸い上げるポンプを設け、冷蔵庫の扉の外側には液供給ノズルを配置してこれにポンプの吐出口を連結する構成である。この場合、ポンプとしてはケーシング内にインペラを設けた渦巻形のものを利用するのが一般的で、インペラを含んで構成されている吸引部は冷却タンクの水中に没する状態で使用される。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記構成の装置は冷飲料水の供給装置としては一般化している。しかし、この装置を、そのままジュース、日本酒或いはミネラルウォーター等の専用容器に充填されて流通しており、且つ、変質し易い性質を有する飲料の冷却・供給装置として使用しようとする、次のような問題を生ずる。

【0004】 即ち、これを例えば瓶に充填されて流通している冷用日本酒の供給装置として使用する場合には、まず日本酒を瓶から冷却タンクに移し替えてこれを冷蔵庫内の所定位置にセットし、その冷却タンクにポンプの吸引部を挿入するようにセットして蓋をすることになる。ところが、上述のように飲料を冷却タンクに移し替える作業や、冷却タンクにポンプを投入する作業は面倒であるばかりか、その作業の折りに飲料中にゴミ、ほこり、雑菌等が侵入し易いという問題がある。特に、日本酒等のデリケートな飲料では雑菌が飲料内で繁殖し易く、これによって味が著しく低下したり濁りを生じたりして飲用に供し得なくなってしまう。また、これらの飲料では、冷却タンクやポンプ或いは注出管路の内壁上に析出物が付着し易く、これを放置すると次第に層状に堆積し、ついにはこれが飲料中に剥落・混入してしまうこともある。

【0005】 このような雑菌の繁殖や析出物の混入を防

2

止するには、冷却タンクやポンプ等の飲料注出系の内部を十分に且つ頻繁に洗浄する必要がある。しかし、従来構造の装置では、このような作業は大変に面倒であり、特に注出管路内やケーシング内にインペラを配置した複雑な構造を有する渦巻形のポンプ内を十分に洗浄することは実際には容易ではない。しかも、仮に温水等によって十分に洗浄できたとしても、飲料注出系の内壁に付着している温水が飲料中に混入しないようこれを十分に除去しなくてはならない。ところが、そのような乾燥作業も容易ではない。従って、上述したような冷飲料水の供給装置を日本酒等の変質し易い飲料の供給装置として利用することはメンテナンスや衛生面から全く実用的ではないのである。

【0006】 ところで変質し易い飲料、例えば日本酒等は一般に加熱処理によって滅菌処理された上、衛生的な雰囲気中で清浄な容器に充填されている。従って、保存上からは、流通しているその容器のままで保存する方が好ましい。そこで、この種の飲料の冷却・供給装置としては、その飲料容器を収納できる冷却室を備え、冷却室に収納した飲料容器から給液チューブ等を介してポンプによって飲料を吸い上げて外に供給する構成が合理的であろう。

【0007】 しかしながら、かかる構成とすると、今度は具体的な部分で次のような問題を生じてしまう。即ち、例えば日本酒を例にとってみれば、実際に市場に流通している容器は、数合の小形瓶から数升の角形紙容器（キュービティナ）までと容量、形状は極めて多様である。このため、例えば単に断熱箱体内に飲料容器を載置する構成としただけでは、大形の紙容器の場合は安定的に載置できても、小形瓶では不安定となり、例えば扉を開放する際には給液チューブに引っ張られて転倒する等の不具合が生ずる。また、逆に、例えば扉の裏面にポケットを設けてここに小形瓶を収納する構成とした場合には、瓶の収納には適しているが、キュービティナ等の大形の容器はそのポケットが邪魔になって収納できなくなる等の問題が生ずる。

【0008】 本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、飲料容器を直接に冷却することとして飲料へのゴミや雑菌等の侵入を防止でき、しかも、掃除等のメンテナンスが簡単であり、更に各種の容量、形状の飲料容器にも広く対応できる冷飲料供給装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明の冷飲料供給装置は、扉を開放することにより内部に飲料容器を収納可能な断熱箱体と、この断熱箱体内を冷却するための冷却装置とを備え、前記扉には自吸式のポンプを設けると共に、そのポンプの吸入側には先端が飲料容器内に挿入される給液管を連通して設け、また、ポンプの吐出側には先端が断熱箱体の外に位置する注出口体を連通して設け

3

る。そして、扉のうち前記断熱箱体内部となる面には飲料容器を載置するための容器受け台を着脱可能に装着する。

【0010】

【作用】飲料を冷却するには、扉を開放して断熱箱体の内部に飲料容器を収納し、ポンプに連なる給液管を飲料容器の口に挿入して扉を閉める。

【0011】この場合、瓶類等の小形の飲料容器を収納しようとする場合には、扉に容器受け台を装着しておき、その容器受け台上に飲料容器を載置すれば良い。このように転倒し易い瓶類は扉に装着した容器受け台上に載置する構成とすれば、飲料容器は扉と一体的に動くことになるから、扉にポンプを設け、そのポンプからの給液管を飲料容器の口に挿入した形態であっても、扉の開放時に給液管に引っ張られて飲料容器が転倒するような事態は確実に防止できる。

【0012】また、逆に、大形の飲料容器を収納しようとする場合には、扉の容器受け台を取り外しておき、飲料容器を断熱箱体の奥方に載置する。このようにすれば、その容器受け台が邪魔になることはないから、大形の飲料容器であっても断熱箱体の有効スペースを効果的に利用して収納できる。

【0013】更に、このように飲料を、別容器に移し替えるのではなく、飲料本来の容器に入れたまま冷却できることは、その分、ゴミ、ホコリ、雑菌等が侵入する機会が少なくなることを意味する。

【0014】冷却された飲料を注出するには、断熱箱体の外部に位置する注出口体の下方に別容器を置いてポンプを作動させればよい。ポンプは自吸式であるから、吸引経路に空気があっても、まず自ら空気を吸引して飲料容器内の飲料を吸い出し、これを注出口体からコップ内に必要な量だけ供給することができる。

【0015】飲料注出系の掃除を行うには、ポンプに連通されている給液管を温水等の洗浄液中に投入してポンプを必要時間だけ作動させる。これにて、洗浄液が給液管、ポンプ及び吐出口体を順に流れるから、それらの内壁面に飲料の析出物が付着していたとしても、これを除去することができる。また、このような洗浄が終わった後は、ポンプを作動させたまま給液管を洗浄液中から取り出せば、自吸式ポンプに吸引された空気が給液管、ポンプ及び吐出口体を順に流れるから、飲料注出系の内壁に付着していた温水は次第に除去される。そこで、扉を開けて洗浄・乾燥された給液管を再び飲料容器中に挿入すれば、装置は再使用可能になる。

【0016】

【発明の効果】このように本発明によれば、飲料容器を断熱箱体内に直接に収納して冷却する構成であるから、飲料を冷却タンクに移し替えることに起因するゴミや雑菌等の侵入を確実に防止でき、飲料を長期間にわたり高品質に維持しておくことができる。

4

【0017】しかも、上述のように飲料容器を断熱箱体内に直接に収納する構成でありながら、扉に容器受け台を着脱可能に装着するようになっているから、小形の飲料容器を収納する際にはそれを容器受け台に載置し、大形の飲料容器を収納する際には容器受け台を取り外して断熱箱体の奥方に収納することができ、多様な容積・形状の飲料容器にも広く対応することができるようになる。

【0018】更に、飲料注出系の掃除を飲料注出用のポンプを利用して簡単に行うことができるので、メンテナンスが極めて容易であり、析出物が飲料注出系の内壁に付着し易い性質の飲料であっても、前述した雑菌の侵入機会が少ないという事情とあいまって、高品質保存が可能になるという優れた効果を奏する。

【0019】

【実施例】以下、本発明を冷用酒の冷却・供給装置として具体化した一実施例について図1ないし図8を参照しながら説明する。

【0020】図1は縦断面にて全体構造を示している。ここに示すように、断熱箱体1は前面を開放した角形をなしており、内部の冷却室2は日本酒用の飲料容器3（一升瓶）を立てた状態で収納することができる大きさである。この断熱箱体1の前面側部には断熱性の扉4が横方向に開閉可能に枢着され、扉4を開めた状態で扉4と断熱箱体1の前縁部との間はガスケット5にてシールされる。

【0021】上記断熱箱体1は例えば鋼板製の外箱6とプラスチック製の内箱7との間に発泡ウレタン等の断熱材8を充填して構成され、背部には前記冷却室2とは熱的に絶縁された機械室9が設けられている。この機械室9内には、公知の圧縮式の冷凍サイクルを構成するためのコンプレッサ10及び凝縮器11等が配設されると共に、これらを冷却するための冷却ファン12が取り付けられている。

【0022】冷却室2内の奥部は上記機械室9を形成するために底面が段付状に高くなっており、ここにカバー13を取り付けて冷却器室14が構成され、その冷却器室14内に前記冷凍サイクルの一部を構成する冷却器15が配置されている。そして、その冷却器15の上方には循環ファン16が設けられており、冷却室2内の空気をカバー13の下部に形成した吸引口13aから吸入して冷却器15に接して流通させ、カバー13の上部に形成した冷氣吐出口13bから冷却室2内に吐出することができる。

【0023】上記したコンプレッサ10、凝縮器11及び冷却器15は断熱箱体1内を冷却するための冷却装置として機能するもので、冷凍サイクルとしては図3に示す通り一般的な構成である。なお、同図において17はドライヤ、18は絞り弁としてのキャピラリチューブ、19は冷却器15の除霜時に開放してホットガスを冷却

器15内に供給するための除霜用バルブである。

【0024】一方、前記扉4は、本体枠21に裏板22を組み合わせると共に、両者間に断熱材23を充填して構成されている。そして、扉4の前面上部にはポンプ24がネジ25にて固定され、ここに下向きに注出口体26が取り付けられている。上記ポンプ24はペローズタイプの自吸式であり、その内部構造は詳細には図4に示すようになっている。

【0025】即ち、モータケース30内に図示しないモータが配設され、このモータによって回転板31が回転駆動される。この回転板31の偏心位置にはクランクピン32が立設され、ここにコネクティングロッド33の一端部が連結されている。また、モータケース30には上下に伸縮可能なペローズ34が取り付けられ、そのペローズ34の下部に前記コネクティングロッド33の上端部が固定されている。ペローズ34内は吸入口体35及び吐出口体36に連なり、各口体35、36の根元部には吸入弁37及び吐出弁38が設けられている。従って、モータが通電されて回転板31が回転されると、コネクティングロッド33が上下に往復動してペローズ34が伸縮し、これに伴い気体或いは液体が吸入口体35から吸入されて吐出口体36から吐出されるようになる。なお、上記吐出口体36は図示しないチューブによって前述の注出口体26に連結されている。

【0026】さて、図1に示すように上記ポンプ24の吸入口体35には給液管40が連結されている。この給液管40は柔軟な給液チューブ41と硬質の給液管体42とを連結してなり、両者とも飲料に溶出し難い材質によって製造され、例えば給液チューブ41はシリコン樹脂製で、給液管体42はジュラコン樹脂製である。このうち給液チューブ41は、一端部がポンプ24の吸入口体35に連結されると共に、扉4を貫通して設けたパイプ43内を通過して冷却室2内に導入され、その他端部に給液管体42が連結される。そして、その給液管体42は基端側がほぼ直角に屈曲すると共に途中部位に代用栓体44が嵌合され、その代用栓体44を飲料容器3の開口部に嵌め込むことによって給液管体42の先端が飲料容器3内に挿入された状態になる。

【0027】上記飲料容器3を支持するために、扉4の裏面下部には取付板46がネジ止めされ、ここに上下2段にフック部46a、46bが設けられている。そして、この取付板46には、浅い容器状をなす容器受け台47がその前縁部を前記フック部のいずれかに係合させて着脱可能に装着されている。

【0028】一方、扉4の前側面に位置する前記注出口体26の下方には、置き台48がネジ49によって上下位置調節可能に扉4に取り付けられると共に、更にその下方に受け皿50が固定されている。置き台48には、図1に示すように小分け用容器51を置くことができ、この小分け用容器51にて前記注出口体26から注出さ

れる冷用酒を受けることができる。

【0029】扉4の前側面には前記ポンプ24を覆う角形のカバー52が取り付けられている。このカバー52は上縁部を扉4の上部に固定したフック部53に引っ掛け、下端部をネジ54にて扉4に固定することで扉4に取付状態となっており、内部に制御ユニット55が設けられている。この制御ユニット55は、扉4の開鎖時に冷却室2内に位置するように取り付けられた温度センサ56からの信号に基づき前記コンプレッサ10の運転を制御すると共に、前記ポンプ24の作動を制御する機能を有し、図2に示すようにカバー52の前面に摘み57、58、押しボタンスイッチ59、60及び冷却室2内の温度を表示するための表示器61が設けられている。押しボタンスイッチ59を押すと、これを押している間だけ前記ポンプ24が作動して所望量の冷用酒を注出することができ、また押しボタンスイッチ60を押すと、予め設定された時間だけポンプ24が作動して一定量の冷用酒が注出される。また、摘み57を操作すれば冷却室2内の温度を所望の値に設定でき、摘み58を操作すれば押しボタンスイッチ60を操作したときのポンプ24の作動時間を所望の値に設定することができる。

【0030】次に、本実施例の作用について説明する。

【0031】扉4を開放して、断熱箱体1内に飲料容器を収納する。この場合、本実施例では飲料容器の容積・形状に応じて、次のようにして容器受け台47を使い分けることができる。

【0032】まず、飲料容器3が一般的な一升瓶である場合には、図1に示すように容器受け台47を扉4の取付板46の下段のフック部46bに係合させ、ここに栓を開けた一升瓶（飲料容器3）を載置する。そして、飲料容器3の開口部には給液管体42を挿通させた代用栓体44を嵌合して栓をしておく。これにより給液管体42が飲料容器3内の冷用酒内に挿入された状態となり、注出準備が整ったことになる。このように飲料を冷却専用の別容器に移し替えることなく、一升瓶のまま用いることができるから、ゴミや雑菌の混入機会は従来の構造に比べて大きく減少する。なお、冷却室2内の奥方の余剰空間には、図1に示すように開栓していない一升瓶（飲料容器3）を予備的に収納しておくといよい。

【0033】また、飲料容器3が小形の紙容器である場合には、上述の一升瓶に比べて高さ寸法が低いから、図6に示すように容器受け台47を扉4の取付板46の上段のフック部46aに係合させておき、ここに栓を開けた飲料容器3を載置する。そして、飲料容器3の開口部には、やはり給液管体42を挿通させた代用栓体44を嵌合して給液管体42が飲料容器3内の冷用酒内に挿入された状態としておく。また、この場合も冷却室2内の奥方の余剰空間には、同図に示すように開栓していない飲料容器3を予備的に収納しておくといよい。

【0034】更に、飲料容器3がキュービティナと称さ

れる大形の角形紙容器である場合には、図7に示すように容器受け台47を取付板46から取り外しておき、冷却室2内の底面に直接に大形紙容器3を載置する。このように容器受け台47を扉4から取り外してしまえば、これに妨げられることなく冷却室2内のスペースを有効に利用できるから、大容積の大形紙容器3であっても十分に収納することができる。そして、やはり飲料容器3の開口部には、給液管体42を挿通させた代用栓体44を嵌合して給液管体42が飲料容器3内の冷用酒内に挿入された状態としておく。

【0035】さて、このように飲料容器3を冷却室2内に収納し、扉4を閉めて電源投入状態にしておけば、コンプレッサ10が運転され、冷却室2内ひいては飲料容器3内の冷用酒が冷却される。冷却室2内が設定温度にまで冷却されると温度センサ56からの信号に基づいてコンプレッサ10の運転が停止され、以下、制御ユニット55は冷却室2内を設定温度に維持するようにコンプレッサ10の運転を制御する。

【0036】冷用酒の注出を行うには、置き台48上に小分け容器51を置いて制御ユニット55の例えば押しボタンスイッチ60を押し操作する。すると、一定時間だけポンプ24が運転され、飲料容器3内の冷用酒が給液管40を通して吸引されるため、飲用適温にまで冷却された冷用酒が注出口体26から小分け容器51内に供給される。ここで、仮に給液管40に空気が入っていたとしても、ポンプ24は自吸式であるから、まず給液管40内から空気を吸引し、それにつれて飲料容器3内の冷用酒も吸引することができる。従って、飲料の残量等には全く影響を受けることなく、常に確実に飲料を小分け容器51に供給することができる。

【0037】注出を繰り返すことにより飲料容器3内の冷用酒が空になった場合には、給液管体42を空になった飲料容器3から引き抜いて新しい飲料容器3内に差し替えればよい。

【0038】また、特に日本酒のような変質しやすい飲料を保存して供給する場合には、飲料注出系はできるだけ頻繁に掃除を行うことが品質保持上好ましい。そこで、本例装置では、次のようにして掃除を簡単に行うことができるようになっていく。

【0039】まず、扉4を開放して給液管体42を飲料容器3から抜き出し、給液管体42を給液チューブ41から分離して外に取り出し、扉4を閉める。取り出した給液管体42は例えば温水中でブラシ等を使用して擦れば、給液管体42の外壁に付着した日本酒の析出成分等を完全に除去することができる。

【0040】更に、扉4前面のネジ54を外し、カバー52を軽く上に持ち上げてその上縁部をフック部53から外す。これによりカバー52が扉4から分離されるから、これを例えば図8に示すように断熱箱体1の上に置いておく。そして、扉4を開けたまま、給液チューブ4

1を手前に引いて扉4のパイプ43から引き抜き、その先端に再び給液管体42を取り付け、同図に示すようにその先端を例えばバケツ70等に貯留した洗浄用の温水中に投入しておく。一方、ポンプ24の注出口体26には排水チューブ71を接続し、その排水チューブ71の先端は例えば排水受け用のバケツ72内に投入しておく。

【0041】この状態で制御ユニット55の押しボタンスイッチ60をオン操作すれば、ポンプ24の作動によりバケツ70中の洗浄用の温水が給液管体42及び給液チューブ41を通してポンプ24のベローズ34内に吸引され、更に注出口体26から排水チューブ71を通してバケツ72内に流し込まれる。このように温水が流れれば、給液管体42、給液チューブ41或いはベローズ34等の飲料注出系の内壁に付着した析出物は次第に洗い流され、本装置を長期間使用しても析出物が堆積するおそれはなくなる。

【0042】この後は、バケツ70内に温水がない状態でポンプ24の運転を続けられ、今度は給液管体42や給液チューブ41等の飲料注出系の全体に空気が流れるから、内壁に付着している温水はこれによって蒸発され、特に温風乾燥機等を使用して乾燥させなくとも、飲料注出系全体を十分に乾燥させることができる。そして、以上の作業によって飲料注出系は十分に清浄化されたことになるから、給液管体42を給液チューブ41に接続して飲料容器3内に挿入し、扉4を閉めれば、掃除作業は全て終了する。なお、このような掃除作業は扉4を閉じたまま行うことができるから、その間に冷却室2内の温度が上昇してしまうおそれはない。

【0043】このように本例装置を使用するにあたっては、日本酒の専用容器として一般的に流通している飲料容器3をそのまま利用することができ、飲料の移し替え作業は不要である。この種の容器3は、十分に滅菌した上で内部に飲料が充填されているから、内部の雑菌量は極めて少なく、これを貯蔵用としても利用できることは極めて合理的である。しかも、上述のように飲料の移し替え作業が不要であることは、取扱い上簡便であるばかりか、その作業に起因してゴミや雑菌等が飲料内に侵入する機会が無くなることを意味するから、飲料（本実施例では冷用酒）の保存上、その品質を長期間にわたって高く維持できることになる。

【0044】また、上記実施例によれば飲料容器3としては多様な容積・形状のものが利用可能である。即ち、飲料容器3がキュービティナ等の大形紙容器である場合には、図7に示したように容器受け台47を取り外すことにより冷却室2内のスペースを有効利用して収納でき、また飲料容器3が一升瓶や小形紙容器等の背の高い小形容器である場合には、図1及び図6に示したように容器受け台47を扉4に取り付けてここに飲料容器3を載置することができる。

【0045】しかも、特に本実施例では、容器受け台47を取り付けるための取付板46には上下2段のフック部46a、46bを設けて容器受け台47の取付位置を上下2段に選択できるようにしてある。従って、小形の飲料容器3にも背の高さに様々な種類があるという事情のもとでも、その高さす法に応じて容器受け台47の取付位置を変更することができ、多様な飲料容器3に対する対応性が一層高くなる。

【0046】また、上述のように背が高く転倒し易い小形容器は扉4に装着した容器受け台47上に載置する構成とすれば、飲料容器3は扉4と一体的に動くことになるから、扉4にポンプ24を設け、そのポンプ24からの給液管40を飲料容器3の口に挿入する形態としてあっても、扉4の開放時に給液管40に引っ張られて飲料容器3が転倒し、中の飲料がこぼれ出すような事態は確実に防止できる。なお、逆に図7のように飲料容器3が大形紙容器である場合には、飲料容器3が冷却室2内の底面に載置されるため、扉4の開放時に飲料容器3が給液管40に引っ張られることがある。しかし、この場合には、飲料容器3は十分に重く重心が低いから、仮に給液管40によって引っ張られたとしても飲料容器3が転倒することはない。

【0047】更に、本実施例では、自吸式のポンプ24を使っていることから、そのポンプ24を利用して温水等を飲料注出系内に強制的に流すことにより掃除を簡単に行うことができる。このため、飲料注出系の内壁等に析出物が付着し易いような飲料を供給する場合であっても、例えば定期的な掃除によってその析出物が堆積してしまうことを未然に防止することができるから、長期間にわたり衛生的に使用することができる。

【0048】しかも、上述のような飲料注出系の掃除の後には、自吸式のポンプ24を利用して内部の乾燥まで行うことができるから、洗浄に使った水が飲料に混入して味を悪くしてしまうようなことも簡単に防止できる。

【0049】なお、上記実施例では、自吸式ポンプとしてペローズタイプのものを使用したけど、これに限らず、

ダイヤフラムタイプのものでもよい。更に、注出用のポンプ24は上記実施例のように1個のみ設けるに限らず、これを複数個設けて図9に示すように注出口体26を複数個備えた多連形の冷飲料供給装置としてもよい。この場合には、1つの冷却室として1台の冷却装置で冷却できることは勿論である。

【0050】その他、本発明は冷用酒のみに限らず、ワイン、ジュース、ミネラルウォーター、コーヒー、茶、スープ等、冷やして飲用に供される飲料の供給用に広く利用することができる等、要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す縦断側面図

【図2】正面図

【図3】冷凍サイクルの構成図

【図4】ポンプの部分断面図

【図5】取付板の拡大断面図

【図6】図1とは異なる形状の飲料容器を収納した状態を示す全体の縦断面図

【図7】図6とは更に異なる形状の飲料容器を収納した状態を示す全体の縦断面図

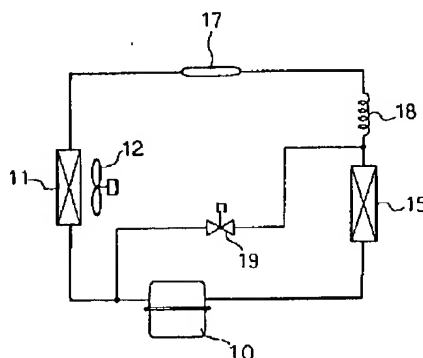
【図8】掃除方法を示すための部分縦断面図

【図9】異なる実施例を示す正面図

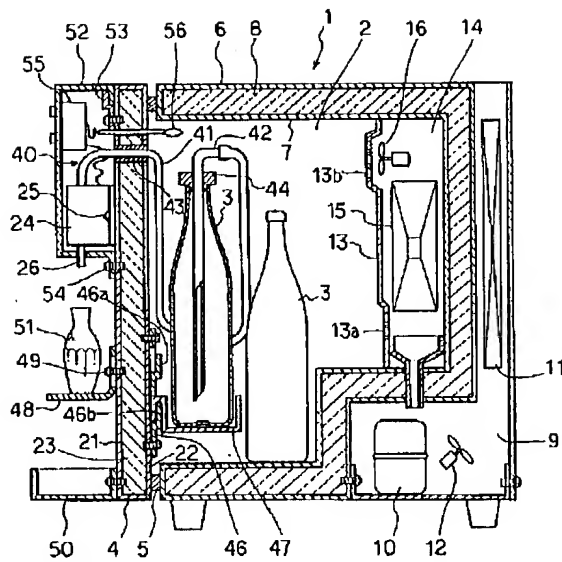
#### 【符号の説明】

- 1…断熱箱体
- 2…冷却室
- 3…飲料容器
- 4…扉
- 10…コンプレッサ
- 11…凝縮器
- 15…冷却器
- 24…ポンプ
- 26…注出口体
- 40…給液管
- 46…取付板
- 47…容器受け台

【図3】

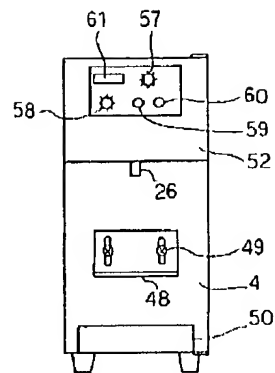


【図1】

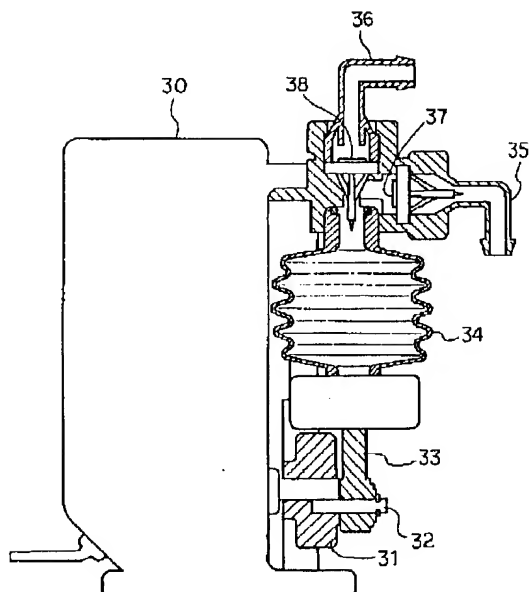


- |           |          |
|-----------|----------|
| 1…断熱箱体    | 15…冷却器   |
| 2…冷却管     | 24…ポンプ   |
| 3…飲料容器    | 28…注出口体  |
| 4…扉       | 40…給液管   |
| 10…コンプレッサ | 46…取付板   |
| 11…凝縮器    | 47…容器受け台 |

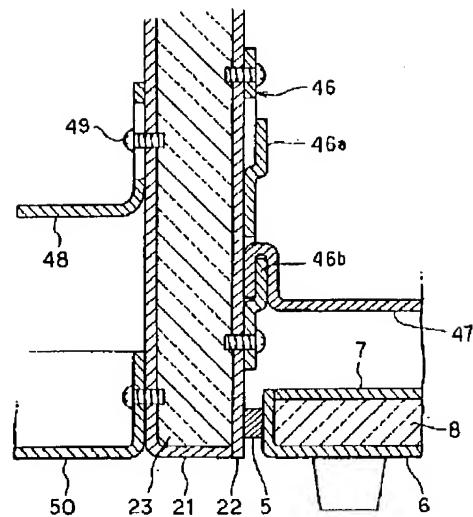
【図2】



【図4】

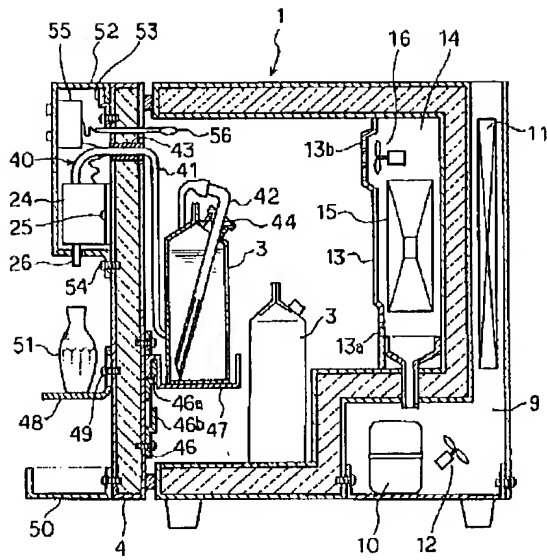


【図5】

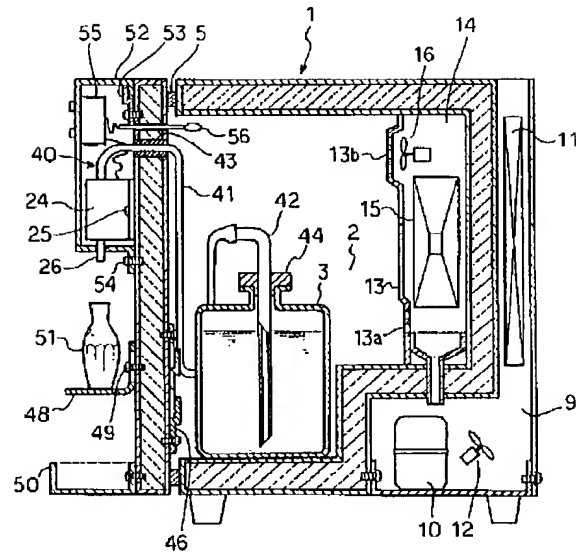




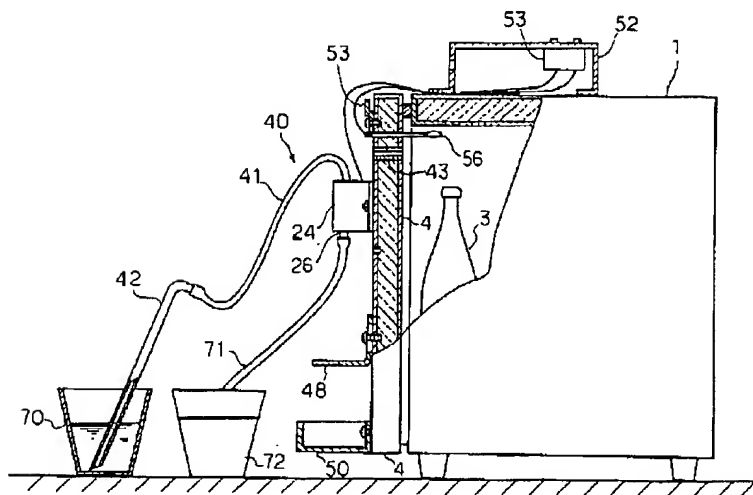
【図6】



【図7】

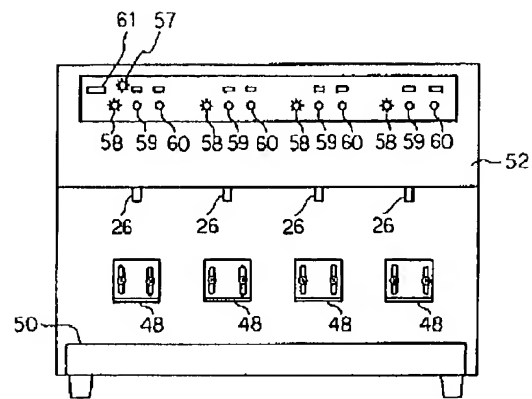


【図8】





【図9】



PAT-NO: JP404363570A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04363570 A  
TITLE: COLD DRINK SUPPLYING DEVICE  
PUBN-DATE: December 16, 1992

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
HARA, YASUO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
HOSHIZAKI ELECTRIC CO LTD N/A

APPL-NO: JP03163520  
APPL-DATE: June 7, 1991

INT-CL (IPC): F25D011/00, B67D003/00  
US-CL-CURRENT: 62/389

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a cold drink supplying device, capable of preventing the invasion of dust, miscellaneous bacteria and the like into drink and simple in maintenance such as sweeping and the like while acceptable vessels of drink, which are provided with various capacities and configurations, widely.

CONSTITUTION: Vessels of drink are received into a heat insulating box body  
1 cooled by a cooling device. A vessel receiving table 47 is attached detachably to a door 4 and small-sized vessels of drink are put on the table

47. When large-size vessel of drink is received, the vessel receiving table 47 is removed from the door 4 so as not to bother the receiving of the vessel. When a pump 24 is operated. Drink is supplied into subdivision vessels 51. When a drink pouring system is cleaned, a liquid supplying tube 40 is pulled out of the vessel 3 of drink and is put into hot-water while the pump 24 is operated under the condition.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio